❖ #دورة_المتفجرات_الشعبية

👇👇👇

═══◎🔻◎═══

6:02 م ١٨

G13 قناة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته
اخواني الكرام
ان الله سبحانه قد أمرنا بالجهاد والاعداد ومالم يتم الواجب الابه به فهو واجب
لذلك الحرص علي الاعداد هو من الواجب الشرعي علي كل موحد مكلف وعنده الاستطاعة للجهاد في سبيل الله
فان الله امرنا بالاعداد فقال
(وأعدوا لهم ما استطعتم من قوة ومن رباط الخيل ترهبون به عدو الله وعدوكم وآخرين من دونهم لا تعلمونهم الله يعلمهم وما تنفقوا من شيء في سبيل الله يوف إليكم وأنتم لا تظلمون)

فاحرص اخي الموحد علي ان لاتكون من الذين قال الله فيهم

(ولو أرادوا الخروج لأعدوا له عدة ولكن كره الله انبعاثهم فثبطهم وقيل اقعدوا مع القاعدين لو خرجوا فيكم ما زادوكم إلا خبالا ولأوضعوا خلالكم يبغونكم الفتنة وفيكم سماعون لهم والله عليم بالظالمين)

فالان امامك اخوة حريصين علي اعدادك وتعليمك والوقوف معك للوصول الي ساحات الجهاد والاستشهاد
فاذا اردت ان تعرف في الحق مقامك انظر اين الله اقامك

دورة المتفجرات الشعبية

6:02 م ٣٢

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على قائد المجاهدين سيدنا محمد وعلى آله وصحبه الطاهرين و التابعين ومن سار على دربه واقتفى أثره إلى يوم الدين .

اعتمدت جميع الثورات المسلحة في انطلاقتها وبداية نشاطها المسلح على استخدام المتفجرات – بما فيها الثورة الفلسطينية – وذلك لندرة الأسلحة من ناحية، ولحجم التدمير الأكبر الذي تحدثه المتفجرات، من ناحية أخرى ولتوضيح حجم التأثير الهائل الذي تحدثه المتفجرات يكفي أن نعرف أن 10 جم من مادة متفجرة قوية قد تكفي لتدمير طائرة كبيرة وهي في الجو، إذا وضعت في مكان حساس مثل كابينة القيادة في الطائرة. كما حصل مع الاخوة في ولاية سيناء عندما فجروا الطائرة الروسية

لذلك إن المتفجرات سلاح مفضل للتدمير في كافة الحروب , وذلك لفاعليتها العالية في تدمير المعدات و التحصينات وغيرها لذلك اهتمت الدول بسلاح هندسة المتفجرات لإمكانياتها العالية القوية واختير لها رجال ذوي مواصفات خاصة حيث يهتم المهندسون المختصون بالمتفجرات من حيث الإعداد والتخزين والدراسة الكاملة لطبيعة هذه المواد. و نحن في سعينا إلي تطوير هذه المعرفة نقدم هذه المعلومات ذات الأهمية الحيوية لإخواننا المجاهدين والذئاب المنفردة الذين يبتربصون بالكفار والمرتدين و يسعون لإعداد أنفسهم لمجاهدةالوجود الصهيوصليبي. و لهذا تعتبر المتفجرات من أكثر المواد المستخدمة في الآلة الحربية وأنجعها ، بل لا يكاد يكون هناك سلاح دفاعي أو هجومي يخلو من استخدام المتفجرات . فنجدها في القنابل والألغام والقذائف والصواريخ وفي آليات عمل الأسلحة ..الخ ، وتستخدم المتفجرات في المجالين المدني والعسكري. وكثيرا ما يتردد على مسامعنا متفجرات ، انفجار .. ولكن ما حقيقة ومعنى هذه الألفاظ وكيفية التعامل معها بشكل آمن وفعال ، هذا ما سنتناوله في بحثنا إن شاء الله. و سنبدأ بلمحة تاريخية عن المتفجرات وأنواعها وقوتها وتقسيماتها ومن ثم نتطرق لسرعتها و إلى قوانين النسف و التخريب راجين من الله

و إلى قوانين النسف و التخريب راجين من الله
العلي القدير التوفيق و السداد في القول و العمل.

دورة المتفجرات الشعبية

6:03 م ٣١

G13 قناة

المتفجرات الدرس الأول
تعريف المتفجرات :
هي عبارة عن مركبات كيميائية أو خلائط فيزيائية ، غير ثابتة التركيـب تكون إما في حالة صلبة أو سائلة أو غازية و عند تعرضها إلي محرض خارجي (صدمة، إحتكاك، حرارة...)، يحدث لها تكسير سريع Decomposition أو عملية أكسدة Oxidation في فترة زمنية قصيرة جدا (أجزاء من الثانية) لتتحول إلي مواد أكثر ثباتا, نسبتها العظمي في حالة غازية ذات ضغط كبير مصحوبة عادة بحرارة عالية وضوء ولهب وصوت ودوي يسمى الانفجار.

• ما هو الفرق بين المركبات الكيميائية و الخلائط الفيزيائية ؟

أما عن المركبات الكيميائية فهي ناتج ترابط الذرات لعناصر مختلفة في جزئ جديد ذو خواص جديدة، وبالنسبة للخلائط الفيزيائية فعند إضافة العناصر لبعضها البعض ينتج عنها مادة يحافظ كل عنصر فيها على خصائصه , ومثال ذلك خلط الماء والملح فينتج ماء مالح يمكن فصلهما عن بعض بحيث يبقى كل عنصر محتفظ بخواصه.

دورة المتفجرات الشعبية

6:03 م ٢٤ ١

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته
سوف أكمل معكم دورة هندسة المتفجرات الشعبية
الدرس التاني
أنواع الانفجار :
يمكن تمييز عملية الانفجار إلي ثلاثة أنواع:-
1- انفجار ميكانيكي أو فيزيائي Mechanical explosive
وهو انفجار ناتج عن ازدياد الضغط في حيز مغلق و مثال علي هذا الانفجار عندما نملأ وعاء (طنجرة) الضغط بالماء و نضعه علي النار بدون أن يكون فيه مخرج للبخار فنلاحظ بعد فترة زمنية بسيطة سوف يحدث انفجار نتيجة ضغط بخار الماء الموجود في الوعاء. كذلك عند وضع البارود في كوع مثلا أو أي حيز مغلق ، فعند إشعال البارود فسيحدث انفجار يشظي الكوع ، بينما لو أشعلنا نفس الكمية من البارود في الهواء الطلق فسنشاهد احتراق بطيء للبارود بدون انفجار.
2- انفجار نووي Nuclear explosive: و ينقسم إلي نوعين:
أ- الانشطار النووي و مبدأ القنبلة النووية.
ب- الاندماج النووي و هو مبدأ القنبلة الهيدروجينية

3- انفجار كيميائي Chemical explosive:
هو تحول المادة المتفجرة إلى غازات نتيجة تفاعل للمواد
مع بعضها في ظروف معينة. و هو مبدأ المتفجـــرات
التقليدية التي سنعني بدراســـتها و التعرف عليها.
إن الحرارة الناتجة من عملية الانفجار الكيميائي قد تصل انفجار كيميائي
من 3000 – 4000 درجة مئوية و الضغط الناتج قد يصل إلي ثلاثين طنا للسنتيمتر الواحد و في مقارنة لهذا الضغط بضغط البخار الخارج من وعاء الضغط نجد انه في هذه الحالة الأخيرة لا يتعدي عدة كيلو جرامات للسنتيمتر المربع الواحد.

دورة المتفجرات الشعبية

٣٦,٥ KB
#انفجار_كميائي
دورة المتفجرات الشعبية
6:03 م ١٧ ١
G
G13
قناة
٣٦,٢ KB
#انفجار_نووي
دورة المتفجرات الشعبية
6:03 م ١٥
G

١٣,٨ KB
أ_مادة صلبة
ب_مادةعجينية
ج_مادة سائلة
د_مادة غازية
دورة المتفجرات الشعبية
G

الدرس الثالث

تصنيف المتفجرات

تصنف المتفجرات حسب ما يلي:

حسب طبيعة نواتج الاحتراق

1 - متفجرات ذات تحول غازي تام حيث لا تترك نواتج احتراق صلبه.

2 - متفجرات ذات احتراق تام حيث تتحول العناصر المكونة لها إلى أعلى حالة أكسدة.

3 - متفجرات بادئة (محرضة) وتستعمل لتفجير غيرها.

4 - متفجرات أمان حيث نواتج الانفجار منخفضة الحرارة.

حسب طبيعتها:

1- متفجرات صلبة : مثل RDX، TNT ، حامض البكريك.

2-متفجرات عجينية : مثل الجلجنيت ، C4، C3 .

3- متفجرات سائلة : مثل نيتروبنزين ، نيتروجلسرين ، نيتروميثان.

4- متفجرات غازية : مثل غاز الميثان (غاز الطبخ) (CH_4) ، غاز الهكسوجين.

دورة المتفجرات الشعبية

المتفجرات الشعبية
الدرس الرابع
سوف نتكلم اخواني الكرام عن انواع المتفجرات وخصائصها وهذا يسهل علينا معرفة التعامل معها ومعرفة قدرة كل مادة وخصائصها وقوة انفجارها
أسماء و خصائص المواد المتفجرة

لقد تم الحديث في السابق أن المتفجرات لها تعريف هو:
هي عبارة عن مركبات كيميائية أو خلائط فيزيائية ، تحتاج إلى محرض خارجي كي تتحول من حالتها التي عليها إلى الحالة الغازية خلال فترة زمنية قياسية ، منتجة ضغط وحرارة عالية ودوي يسمى الانفجار .

خصائص المتفجرات

إن دراسة خصائص المتفجرات هو الباب الذي يمكن أن ندخل منه لكي نتعرف على نوع المادة المتفجرة التي لدينا و الخصائص التي سوف نتطرق إليها نوعان:

1. الخصائص الفيزيائية.
2. الخصائص الكيميائية.

أولاً: الخصائص الفيزيائية:

هي الخصائص التي تتعلق الصفات الطبيعية للمادة و التي هي كثيرة سوف ندرس منها ما يمكن أن نستفيد منه ضمن إمكانياتنا المتاحة و هي:

1. اللون: هو عنصر أساسي في تحديد المادة المتفجرة.
2. الكثافة g/cm3 :يمكن اللجوء لهذه الخاصية للتفريق بين نوعين من المادة المتفجرة لها نفس اللون، و يتم حسابها بقسمة الوزن على الحجم للمادة المتفجرة
3. الإنصهار: و هي درجة الحرارة التي يتم فيها إنصهار مادة متفجرة و تحولها من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة لكي يتم صناعة الأشكال التي نريدها.
4. الحساسية للإحتكاك: و هي مدى قدرة مادة متفجرة ما على مقاومة الإحتكاك بمادة أكثر صلابة و خشونة التي قد تسبب الإنفجار.
5. الحساسية للصدمة: هي مدى قدرة مادة متفجرة ما على مقاومة الصدمة التي تنتج من جسم آخر أو أنفجار قريب منها.
6. درجة حرارة الإنفجار: هي درجة الحرارة التي إذا تعرضت إليها مادة متفجرة ما فإنها تنفجر و لكل مادة متفجرة درجة حرارة انفجار يجب معرفتها و الحذر منه.
7. الحرارة الناتجة عن الانفجار: هي درجة حرارة الناتجة من انفجار مادة متفجرة ما و هي قد تصل في بعض المواد إلى 4000 درجة مئوية.
8. سرعة الانفجار: هي السرعـة التي تنتقل بها موجة الانفجـار داخـل جزيئات المـادة وتتـراوح عـادة من 1000 - 10000 م/ث و ذلك في المتفجرات عالية القوة أما في المتفجرات ضعيفة القوة (المواد المشتعلة) فتتراوح عادة من 400 –

أسماء وخصائص المتفجرات البادئة:
الدرس الخامس
هي متفجرات محرضة وظيفتها تحريض غيرها من المتفجرات وهي أكثر المواد حساسية وهي حساسة للصدم والاحتكاك والحرارة. وتستخدم في صناعة الصواعق كبادئ للعملية الانفجارية ومن أهمها فلمنات الزئبق ، أزيد الرصاص ، أزيد الفضة ، بروكسيد الهكسامين ، بروكسيد الأسيتون وسرعتها الموجية منخفضة.
و فيما يلي شرح عن بعض هذه المواد
المواد المحرضة
1- فيليمينات الزئبق :
النسب :
زئبق Hg حمض النتريك HNo3 كحول(غول) إيثيلي C¬¬¬2H5OH
1.5جم 10.72ملم 13ملم
خطوات العمل :
1- نضع 10.72ملم حمض النتريك في دورق ، ونضيف إليه 1.5جم زئبق بواسطة القطارة مع التقليب ، ورفع درجة الحرارة إلى °55 م حتى الذوبان الكامل [نلاحظ خروج غازات بنية ضارة ، ونلاحظ انه برفع درجة الحرارة يتم الذوبان سريعاً] .
2- نضع كحول إيثيلي في أناء وترفع درجة حرارته إلى °35 م .
3- نضيف خليط الزئبق والحمض النتريك المسخن لدرجة °55 م على الكحول الايثيلي المسخن لدرجة 35-°40 م .
4- بعد تلك الإضافة نلاحظ خروج أبخرة بيضاء [من الممكن إذا لم تظهر الأبخرة البيضاء ، يسخن الإناء حتى تظهر الأبخرة البيضاء] ، من الأفضل إشعالها لتخلص من سميتها ، وللإسراع بالتجربة .
5- عندما يتهيج الخليط نغطي الإناء حتى يخمد الاشتعال قليلاً ، ثمَّ نضيف إليه قليلاً من الكحول الايثيلي .
[نلاحظ تكون فيليمنيات الزئبق متخذة لوناً رصاصياً أو بنياً أو اصفراً أو ابيضاً ، يتم غسلها وترشيحها بالماء البارد المقطر ، وتجفف في مجرى هوائي مظلم] .

ملاحظات :
أولاً : في حالة صب خليط الزئبق والنتريك على الكحول الايثيلي المفروض أن تكون درجة الحرارة °55 م بالنسبة للخليط الأول ، و °35/40 م بالنسبة للكحول الايثيلي ، في هذه الحالة تخرج غازات بيضاء بسيطة جداً وقد لا تخرج ، إذن يجب تسخين الإناء حتى تتصاعد تلك الأبخرة ، ثُمَّ إشعالها ، وإذا تهيج الخليط يكتم أو يغطى حتى يخمد الاشتعال ثُمَّ يضاف إليه كمية قليلة من الكحول الايثيلي .
ثانياً : أمّا إذا رفعنا درجة خليط الزئبق والنتريك إلى °60-65 م ثُمَّ أضفناه إلى الكحول الايثيلي فأننا نلاحظ ظهور فرقعات داخل الإناء وطرطشة ، ثُمَّ تخرج كمية كثيفة من الدخان الأبيض تشعل لتخلص من سميتها ، وفي هذه الحالة يهدأ الاشتعال بدون تهيج الخليط فيضاف إليه كمية قليلة من الكحول الايثيلي ، وبعد ذلك ترجه وتغسل بالماء وتجفف في مجرى هواء مظلم .
#ملاحظة:سوف نشرح لكم بالفيديوا طريقة عمل المواد المحرضة لنسهل عليكم صناعتها ولكن بعد الانتهاء من العلم النظري

دورة المتفجرات الشعبية

المتفجرات الشعبية

الدرس السادس

ثانياً: الخصائص الكيميائية:

1. الذوبان في الماء: بعض المتفجرات تذوب في الماء بشراهة لذلك تجد أن العبوة التي تحتوي على هذه المواد تتعرض للتلف في حال إهمالها، كما أنه يوجد متفجرات تعمل تحت الماء دون أن تتأثر بالوسط المحيط.

لذلك يجب معرفة المتفجرات المحبة للماء و المتفجرات الكارهة للماء للإحتياط في عملية التخزين و عملية الاستخدام.

2. الذوبان في المذيبات العضوية: حيث أن بعض المتفجرات تذوب في المذيبات العضوية مثل الأسيتون , التنر , البنزين, و غيرها من المذيبات الشائعة.

3. سرعة الاشتعال و لون الغاز المتصاعد: و هي تعطي انطباع عن كمية الشوائب الموجودة بها و كمية الأكسجين في المادة المتفجرة.

قواعد التعامل مع المتفجرات

الدرس السابع:
لا تشكل المتفجرات خطراً إلا إذا أهملنا التقيد بعدد من التدابير الوقائية البسيطة التي تتعلق باستعمال المتفجرات و تخزينها ونقلها. لاستعمال أي مادة متفجرة هناك قواعد عامة لابد من فهمها جيداً وهي مجموعة الإجراءات الواجب اتخاذها للحفاظ على سلامة الأشخاص الموجودين أثناء القيام بعملية تصنيع مادة متفجرة. وفي ما يلي قائمة طويلة من التوصيات يجب أن نأخذ بها حرصاً على حياتك أخي المجاهد و علي حياة الآخرين.

أخطار غبار المتفجرات
إن الغبار الناتج عن تفتت المتفجرات على الأرض أو الجدران أو الأثاث أو الألبسة يمكن أن ينفجر وينقل الانفجار بسهولة، لذا وجب اتخاذ الإحتياطات الدقيقة لتجنب هذا الخطر. ويجب أن تكون جدران وسطوح المخازن ملساء جداً وأن تنظف باستمرار بخرقة مبللة. و بعد
التنظيف يجب جمع الأوساخ التي تنتج منها بعناية وحرقها في مكان بعيد أو إغراقها بالماء.

مخاطر استنشاق غبار المواد المتفجرة السامة على الانسان:(هام جدا)

TNT : يمكن أن يحصل باستنشاق TNT التعرض للـ غباره، أو عبر الجهاز الهضمي أو عن طريق الجلد

إن فعل TNT يحدث تغيرات في الدم: ينخفض عدد خلايا الدم الحمراء وينخفض الهيموغلوبين مع طول فترة التعرض وذلك لانخفاض نشاط نخاع العظم. نوع آخر من الأعراض يعود إلى ضمور الكبد.

1.0 ملغم/م3.الحد الأعلى المسموح باستنشاقه هو

النتروغلسرين : تعرض الإنسان المستديم للنتروغلسرين يؤدي إلى ظاهرة تكون الأوكسي هيموغلوبين ونمو القدرة على مقاومة العقار. الانسحاب من التعرض المستمر للنتروغلسرين يمكن أن يسبب صداعاً شديداً.

النتروسليلوز : بسبب عدم ذوبانية النتروسليلوز، لم يلاحظ وجود تأثير سمي .

السايكلونايت (RDX هكسوجين) : استنشاق غبار السايكلونايت سام و أثبتت التجارب أن التعرض المستمر و بجرعات كبيرة لغبار السايكلونايت (RDX) يسبب التشنجات . يتضمن التسمم بالـ RDX تأثيرات على الأمعاء، الجهاز العصبي المركزي والجهاز الكلوي.

الأوكتوجين (HMX) : قابلية HMX المواطنية جداً للذوبان (مقارنة بـ RDX) جعلت تجارب السمية على هذا المركب أضعف عما هو عليه مع RDX. إلى هذا الحد يبدو أن HMX أقل سمية من RDX.

ملاحظات هامة "
الدرس الثامن

حول المواد الشعبية والعمل بها :ـ

1ـ المواد الشعبية قدرتها التدميريه ليست كبيرة جداً

2ـ بعض المواد الشعبية ذات قدرة جيدة إن تم معالجتها بطرق معروفة مثل نترات الأمونيوم أو بيرو كسيد الأستون

3ـ أهمية المواد الشعبية في التأثير إن وضعت في أماكن مزدحمة بالناس أي لا يوجد بينها وبين الناس حواجز يكون تأثيرها كبير

4ـ المواد الشعبية تحتاج إلى شظايا لتقوي ضعفها .

5ـ الشظايا يجب أن لا تكون داخل الخلطة لأنها تضعف قوتها يجب أن تكون حول المواد الشعبية مثل تشغيل ماسورة معبأة بالبارود،أو صندوق حديد تشظيه وتلصق عليه،قلل باستخدام سلكون سائل لاصق الألمونيوم
6ـ أما إذا أردت استخدام بيرو كسيد الأستون أو نترات الأمونيوم فهذه المواد تتفجر بكابح أو بدون كابح ممكن استخدام العبوة البرميلية الموجه ولصق شظايا على جدارها الخارجي

7ـ مراعاة الموجة الانفجارية : الموجة الانفجارية إن تم الاستفادة منها تعطي نتائج هامة في العمل فتوجيه العبوة باتجاه الهدف توجيه سليم يساعد كثيراً في السيطرة على الهدف وتدميره

لهذا يجب أن نستفيد من الموجة الانفجارية في كل عملنا ويجب أن لا يكون عملنا عشوائياً والشظايا يجب أن تتركز حسب توجيه الموجة كي تنطلق إلى الهدف مع الموجة ..

8ـ في العمل الشعبي يجب أن يكون كل نوع من العمل معزول عن الآخر أي عندما نحضر المواد للعمل يجب أن نبعدها عن أي مواد كهربائية عند التدريب أو التجهيز يجب أن يكون العمل بالكهرباء أو البطاريات بعيدا عن المواد الشعبية ، فعندما نريد أن نجهز شعل نجهزها بعزل عن المواد أو عندما نريد تجهيز الدوائر الكهربائية أو المؤقتات كذلك .

(النظافة ـ الحرص ـ والترتيب مهم جدا في المواد الشعبية)

1ـ نظافة المكان والأدوات قبل وبعد الاستخدام .

2ـ الحرص في عدم الاستهتار بالمواد الشعبية والتعامل معها باللامبالاة بطرقها بقوى أو تقريبها من مصادر حرارية أو كهربائية بشكل عشوائي .

3ـ الترتيب : كل نوع من المواد توضع في مكانها المناسب مثل(الدوارق ، أدوات مخبريه)

في مكان أـ المواد في مكان خاص داخل علبة بلاستيكية موضوعة في أكياس نايلون داخل علبة بلاستيكية ومسجل على العلبة نوع المادة .

ب ـالأحماض توضع بزجاجات ومسجل عليها كل نوع والإغلاق محكم للزجاجات .

جـ مواد أخرى توضع كل في مكانه (العدة الكهربائية) توضع في مكان مخصص لها .

سواء البطاريات ـ الأسلاك ـ عده لحام ـ فاحص كهربائي(أو ميتر) وهو متوفر عند باعة المواد الكهربائية التي تسدل عليه لمعرفة صلاحية السلك أو الضوء الكهربائي دون إضاءة من خلال المؤشر الخاص بالفاحص وحركته.

جـ مواد أخرى توضع كل في مكانه (العدة الكهربائية) توضع في مكان مخصص لها .

سواء البطاريات ـ الأسلاك ـ عده لحام ـ فاحص كهربائي(أو ميتر) وهو متوفر عند باعة المواد الكهربائية التي تسدل عليه لمعرفة صلاحية السلك أو الضوء الكهربائي دون إضاءة من خلال المؤشر الخاص بالفاحص وحركته.

*مكان خاص للعمل بعيد عن الناس لأن بعض المواد الشعبية يكون لها رائحة مميزة نفاذة لذلك يجب إيجاد بيت خاص أو مكان مغطى (معمل ،مختبر) مكان لا يلفت الانتباه ويثير الشكوك .

*استخدام كفات مطاط أو بلاستيكية أثناء العمل لحماية اليدين من بعض المحاليل أو كمامة طبية توضع على الأنف في بعض التجارب الكيميائية .

*الحرص على توفير المواد والأدوات لأهميتها في العمل.مثل:

1 دوارق أدوات مخبرية ضد الحرارة

2 موازين حرارية

3 موازين حساسة للوزن الخفيف والثقيل

4 بعض الأحماض وأهمها الكبريتيك وحامض النتريك .

وهذان الحمضان من أهم الأحماض الواجب توفرها بكميات كبيرة جداً.

حامض الكبريتيك معروف (الأسيد أو مياه البطاريات المركز)

حامض النتريك له أسماء عدة مثل (حمض الآزوت)

G

حامض النتريك له أسماء عدة مثل (حمض الآزوت)

مرفق خاص بالمواد المطلوب توفيرها في العمل ـ
ارتداء ملابس وحذاء خاص للعمل أي تجهيز بنطلون وقميص وحذاء عند العمل تلبس هذه الملابس للمحافظة على ملابسك وشكلك عند الانتهاء من العمل والعودة إلى بيتك كي لا تلفت الأنظار

دورة المتفجرات الشعبية

6:03 م ١٥

G13 قناة

الدرس التاسع

قواعد التعامل مع المتفجرات

1. الخطأ الأول هو الخطا الأخير .
2. المتفجرات لا تحترم الرتب .
3. التعامل معها بحذر دون خوف وبثقة دون غرور
4. يمنع العمل بمعلومات ناقصة أو إعطائها للغير .
5. يجب التعامل معها كأنها كائن حي (بالرفق واللين).
6. يجب التعامل معها في كل مرة كالتعامل معها أول مرة .
7. الاقتصار على أقل عدد ممكن عند العمل بالمتفجرات .
8. عدم تعريضها للحرارة أو الرطوبة أو الطَرق والضغط .
9. لا تتعامل مع أي جسم أو مادة غير معروفة لك سابقا .
10. الاحتياط في التعامل معها كالاحتياط في التعامل مع السموم لأنها سامة .
11. "يمنع التدخين منعا باتا أثناء التعامل مع المتفجرات ." باذن الله المؤمن لا يدخن
12. لا تحرق أغلفة أصابع الديناميت أو تعرضها للطرق لأنها مشبعة بالمادة المتفجرة .
13. يجب الحذر الشديد والانتباه الزائد للمواد الحساسة .
14. يمنع التعامل مع المتفجرات أثناء الشرود الذهني .

الدرس العاشر
المتفجرات الشعبية
(1) فهرس المواد المستخدمة في المتفجرات :-
مطلوب الحصول عليها

المواد المستخدمة في المتفجرات
مصدر المادة

1

سكر مطحون ناعم
من المنزل - استخدام شائع

2

كبريت أصفر زراعي
المزارعين أو الصيدليات الزراعية - مبيد حشري

3

الفازلين
من الصيدليات - مطري للأيدي

4

سولار (مازوت)
من محطات النفط - من السيارات

5

برمنجنات البوتاسيوم
الصيدليات البيطرية والعادية - مطهر جروح على
شكل مسحوق خمري قريب إلى البني أو البنفسجي

6

كلورات البوتاسيوم
مختبرات المدارس أو عيدان الثقاب

7

نشارة خشب
من المناجر تحت المناشر أو الفارة الناعمة

8

أسيتون تركيز %60
مزيل طلاء الأظافر من الصيدليات أو أماكن أدوات التجميل

9

ماء الأكسجين %50
الصيدليات ، مطهر للجروح أو أصباغ الشعر

10

كحول إتيلي تركيز %90
الصيدليات - مطهر للجروح أو اسبيرتو أبيض

11

زئبق
ميزان الحرارة . أماكن صناعة المرايا- أطباء الأسنان

12

حمض الكبريتيك أسيد- ماء النار تركيز %75
يستخدم في بطاريات السيارات وإذا كان مخفف يوضع داخل وعاء ستانلس أو استخدام وعاء زجاجي مخبري ضد الحرارة وهو الأفضل ويبخر حتى الربع أو حتى يتغير اللون. البخار يكون بذلك مركز.

13

حمض النتريك - %65
كاشف الذهب عند الصاغة (الماء الملكي)

14

فحم نباتي
من المنازل

15

بودرة الألمنيوم
تشترى من محلات الدهانات كما هي أو داخل علب البويا الفضية تقوم بسكب الزيت الموجود داخل العلبة ويبقى راسب فضي فيجفف ويطحن أو من ورشات الألمنيوم (برادة الألمنيوم)ويأتي على ثلاث أشكال علبة البويا على شكل عجيني

16

نترات أمونيوم
سماد زراعي

17

اسلاك كهربائية
محلات الادوات الكهربائية

18

نترات البوتاسيوم،ملح شيلي
ملح شيلي يستخدم في الأصباغ وصناعة البارود

19

كلورات صوديوم
تستخدم في طباعة اللون الأسود على القماش كما تستعمل كمانع اختزال في الصباغ

20

بارود أسود
الحصول عليه من حشوات طلقات البنادق

21

نفتالين (فونيك أقراص)
مراكز بيع المنظفات

22

برافين (شمع عادي)
المتجار المحلية

G

23

أكسيد الحديد ـ صداء الحديد
محلات الدهان والأصباغ

24

بنزين
محطات البنزين

25

بنزين
عبوات نفطية

26

جلسرين
زيت يستخدم في صناعة الصابون ويباع في الصيدليات مطري للأيدي

27

ميثانول
من مشتقات الكحول يوجد بكثرة في مصانع الخمور بعد عملية التقطير

28

غليكول
يستخدم كمادة مذيبة في شركات دهان الطرق أو مانع مجمد ماء الريديتير يوضع في الشتاء من أجل عمد تجميد مياه رديتير السيارة - يباع في محطات البنزين لتركيزه، يوضع فوق النار يترك حتى يغلي ويتصاعد منه دخان كثيف يكون جاهز للعمل وإذا اشتعل نقوم بإغلاق فوهة الفتحة بغطاء لمنع الأكسجين.

29

هكسامين
يستخدم في المختبرات الطبية لصناعة الأدوية التي تستخدم لعلاج مرضى التبول

29

هكسامين
يستخدم في المختبرات الطبية لصناعة الأدوية التي تستخدم لعلاج مرضى التبول

30

كربونات صوديوم
من البقاليات أو الصيدليات تستخدم كعلاج للمفخة أو كربونة طعام.

ملاحظة : علماً أن جميع المتفجرات يمكن أن تقبل مسحوق الألمنيوم (غبار الألمنيوم) كخليط إضافي لمكوناتها الأساسية بغية الزيادة في درجة الحرارة الناجمة عن الانفجار .لذلك نوصي بضرورة توفير هذه المادة لأهميتها للمتفجرات الشعبية والكلاسيكية

دورة المتفجرات الشعبية

G

م 6:03 ١٦

الدرس الحادي عشر
المتفجرات الشعبية:

تنقسم المواد المتفجرة السريعة من حيث الحساسية إلي ثلاث أنواع

1- مواد متفجرة بادئة Primary Explosive : (حساسة)

هي عبارة عن مواد شديدة الحساسية و قابلة للانفجار نتيجة أي مؤثر خارجي مثل (الحرارة , الاحتكاك , الضغط , الصدمة) و تكون هذه المواد مادة أساسية في تصنيع الصواعق حيث يبدأ بها الانفجار لاستجابتها السريعة للمؤثرات الخارجية و كأمثلة علي هذه المواد:

- فلمنات الزئبق - فلمنات الفضة
- أزيد الرصاص - أزيد الفضة
- ستفينات الرصاص - بيرو كسيد الأستون

2- مواد متفجرة مكبرة أو مضخمة Booster : (نصف حساسة)

و هي مواد أقل حساسية من المواد الحساسة و أكثر أمانا, و تتأثر بالمؤثرات الخارجية و لكن ليس كالمواد الحساسة و عادة تستخدم مثل هذه المواد كوسائط في المتفجرات (بمعني نقل الموجة الانفجارية من المادة الحساسة إلي المواد العديمة الحساسية و تكبيرها) وذلك لان سرعتها الانفجارية تكون عالية بالمقارنة بالسرعة الانفجارية للمواد الحساسة. فعلي سبيل المثال سرعة انفجار فلمنات الزئبق تساوي تقريبا 4500 متر في الثانية, في حين سرعة انفجار RDX كمادة مضخمة تصل إلي 8600 متر في الثانية. و من أمثلتها:

- أر دي اكس RDX أو هيكسوجين Hexogen
- البنترايت PETN و هي اختصار إلي Penta Erythritol Tetra Nitrate
- حمض البكريك Picric Acid
- التيتريل Tetryl

3- مواد متفجرة ثانوية Secondary Explosive (خاملة)
هي مواد ضعيفة الحساسية لأنها لا تتأثر بالعوامل الخارجية و لا تنفجر إلا بالصعق (الصاعق) و يطلق عليها عادة اسم المواد البليدة أو الخاملة. و كأمثلة علي هذه المواد:
- ت ن ت Tri Nitro Toluene (TNT)
- نيترو يوريا Nitro Urea
- نترات الأمونيوم Ammonium nitrate
- نترات النشا Nitro Starch
- بكرات الأمونيوم Ammonium Picrate
- نيترو بنزين Nitro Benzene

دورة المتفجرات الشعبية

G

١٧ 6:04 م

G13

قناة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ...
سوف أكمل معكم دورة المتفجرات الشعبية
الدرس الثاني عشر
المواصفات العامة لاختيار المواد المتفجرة
1- أن تكون رخيصة الثمن و سهلة الإنتاج بتوفير المواد الأولية لتصنيعها.
2- أن تكون غير حساسة نسبياً للصدمة أو الاحتكاك , و لكن قادرة على التفرقع بمفرقعات سهلة التحضير.
3- أن تكون قادرة على التدمير.
4- يجب أن تكون مستقرة إلى حد كافي لتخزينها لفترات طويلة عند درجات حرارة متدنية و عالية جداً .
5- يجب أن تكون عالية الكثافة .(الوزن/الحجم).
6- يجب أن تكون مناسبة للاستخدام تحت الماء أو في المناخات الرطبة.
7- يجب أن تكون قليلة السمومية عند تخزينها و استعمالها و تفجيرها
ومادة بروكسيد الاستون فيها كل الموصفات السابقة ...

G

1_تصنف المتفجرات حسب استخدامها /

قاسمة / مثل TNT
,C4 ,
C3 وrdx
.

دخانية / مثل نترات البوتاسيوم .

الحارقة / مثل الفسفور .

الدافعة / مثل البارود الأسود ,الكروديايت .

2- تصنف حسب سرعتها :

أ- مادة حساسة / هي مواد لا تتمتع باستقرار كيميائي مثل أزيد
الرصاص , فرمانات الزئبق , بروكسيد الاسيتون .

_ ملاحظة : بروكسيد الاسيتون لا يتعامل معها لأنها خطيرة جدا

_ ملاحظة : فرمانات الزئبق تستخدم لصناعة الصواعق

ب_ مادة نصف حساسة / تتمتع باستقرار كيميائي أكثر من الحساسة .

ج_ مادة قليلة الحساسية / تتمتع باستقرار كيميائي كبير جداً مثل (TNT ,
C4, C3) وقوة المواد من7000_4000متر في الثانية .

3- تصنف حسب جودتها في الطبيعة:

صلبة _ سائلة _ غازية _ عجينية .

G

المتفجرات
الفرق بين الإحتراق والإنفجار

_تعريف الاحتراق :

هي عملية تسخين طبقات المادة لدرجة الاشتعال .

_تعريف الانفجار :

هي عبارة عن صدمة مفاجئة للمادة ينتج عنها
انفجار هائل
وكم من الغازات والضغط والحرارة .

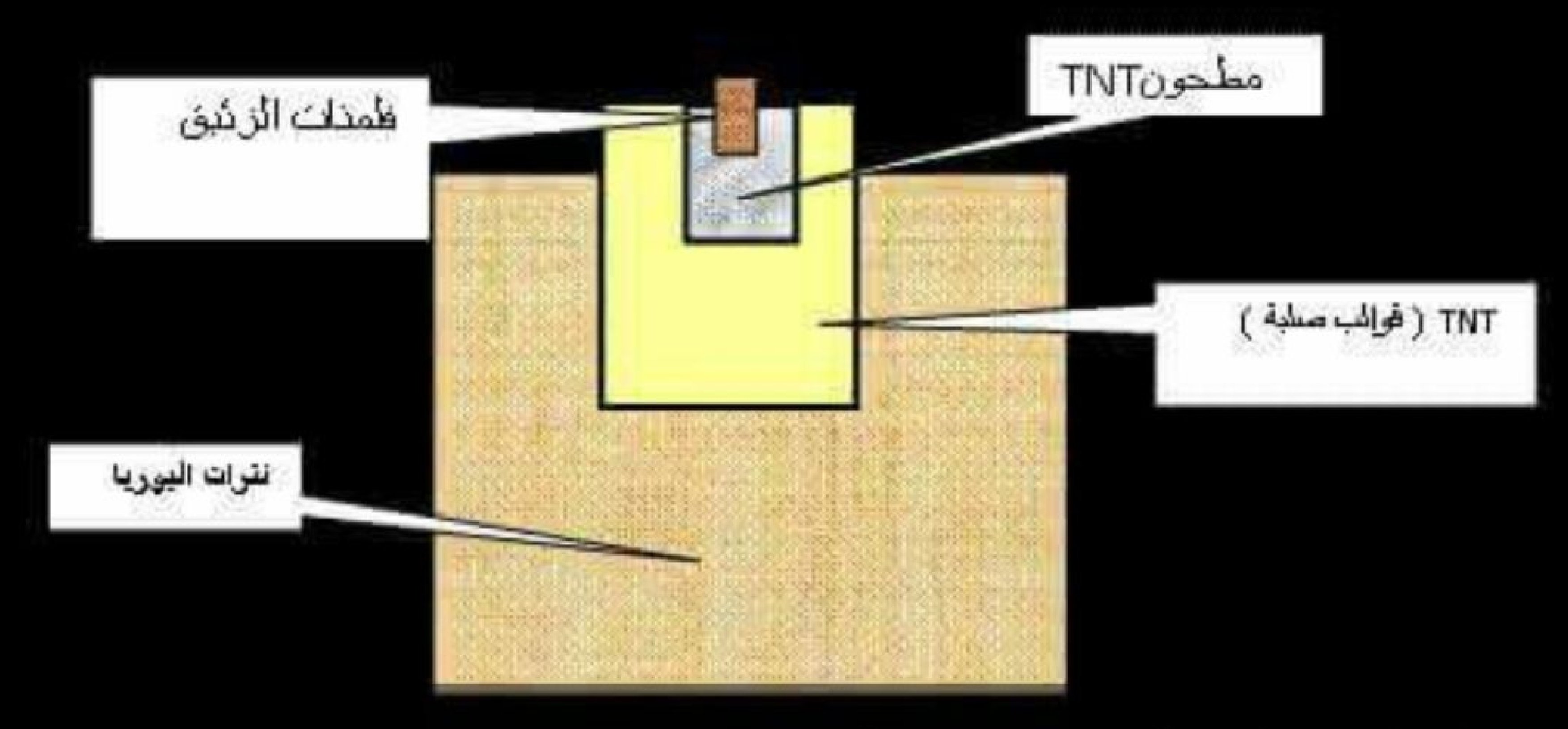
دورة المتفجرات الشعبية

6:04 م ١٥

G13 قناة

صورة تعبر عن تسلسل مواد التفجير ..
مادة بادئة وهي أزيد الرصاص
مادة محرضة وهي RDX
مادة متفجرة تي أن تي

دورة المتفجرات الشعبية



سلسلة عملية التفجير في العبوة

دورة المتفجرات الشعبية

الملاحظات في السلامة العامة
-----(مهم جدا)------

إن معظم المواد الكيماوية خطرة وسامة وتتفاوت درجة السمية والخطورة من مادة الى اخرى فقد تكون سامة مثل سيانيد البوتاسيوم (KCN) وقد تكون حارقة مثل حامض الكبريتيك (H_2SO_4) وقد تكون مشتعلة مثل فسفور P وقد تكون متفجرة مثل كلورات البوتاسيوم $KClO_3$))وهي اما أن تكون على شكل غازات أو سوائل أو صلبة ومنها ما هو سريع الاشتعال سام حارق ومنها مواد تتفاعل مع الهواء أو الماء أو مع بعضها البعض وينتج عنها حرارة أو اشتعال أو انفجارٌ لذلك فان المعلومات في السلامة العامة تجعل الدارس والمدرس يقبل على العمل بدون خوف مما يزيد من فرص التعليم .

#ساعة_القياس_الرقمية
#الافوميتر
وهي التي تستخدم في قياس كهرباء المتفجرات والتي سوف نشرح عنها بالفيديو ...

دورة المتفجرات الشعبية

تعريفات ومصطلحات

1- يتم تخزين المواد الكيماويه في درجة حراره (20 - 25°م) في ظل بعيد عن الرطوبه .

2- لسهولة تخزين في الاجواء الحارة يمكن تخزين معظم المحرظات والمنشطات في الماء (إنظر الخواص الكيماوية) .

3- الحمام الثلجي هو وعاء به ثلج او ماء مثلج يوضع به المحلول لخفض درجة الحرارة .

4- حمام الماء الساخن هو تسخين لمحلول اومادة كيماوية عن طريق الاناء الذي يحتويها في الماء الساخن .

5- التسخين المباشر هو وضع الاناء المراد تسخينه على المصدر الحراري مباشرة دون حائل .

6- التسخين الغير مباشر هو وضع الاناءالمراد تسخينه على المصدر الحرارى بوجود حائل بينهما مثل لوح معدني .

7- تحريك السوائل والمحاليل الكيماوية يتم بواسطة قضيب من الزجاج او الخزف (ليس بواسطة ميزان الحرارة) .

8- تخزن المواد الكماوية في اناء مظلم قاتم اللون يمكن غلقه باحكام .

9- يحذر استعمال المطحنة الكهربائية وكذا الهاون المعدني .

10- دائماً اضف المادة الاكثر كثافة الى المادة الاقل كثافة .

11- عند ارتفاع درجة الحرارة (الى حد غير مرغوب فيه) فوراً توقف عن الخلط وابدأ بالتبريد .

12- لاخذ درجة حرلرة السوائل بوضع الميزان تحت السطح بقليل حيث يتم التفاعل .

13- تركيز الاحماض المخففة 65-89% اما المركزة فتكون 90 % او اكثر .

14- للتخلص من الاحماض نغسل بالماء ، او بمحلول كربونات الصوديوم ، او بالايثانول .

15- معامل الفاعلية التاثيرية هو القدرة التدميرية للمتفجر بالنسبة الى الTNT حيث تعتبر قوته القوة المعايرية ومعامله هو واحد .

16- السرعة الانفجارية هي سرعة انتقال الصعقة بين ذرات المادة المتفجرة ويدل على حساسية المادة المتفجرة .

يجب ان يكون لدينا قفازات لحماية اليدين عند التصنيع او الخلط أو الاستعمال

أذا كان نظارات يكون افضل لعين مثل الي يستخدموها الدهانين أو صابغين السيارات

طبعا التنفس وضع قطعة مبللة من القماش أو واقي للأنف والفم أيضا يستعمونه الدهانين والصباغين لأن الفلمونات سامة جدا وتسمم الكبد النيتروجلسرين يتسرب للجدل وهوسام جدا وينفذ عبر الجلد

صاعق كهربائي

صورة أخرى للفتيل الاشتعالي

دورة المتفجرات الشعبية

قناة G13

الدرس الرابع عشر
تعريف الصاعق :

هو أنبوب من النحاس اوالابلاستيك أو الألمنيوم يحتوى على
مادة محرضة ومادة منشطة .

ملاحظة / مادة أزيد الرصاص يتفاعل مع النحاس ولاتحدث انفجار .

مادة فرمانات الزئبق تتفاعل مع الألمنيوم ولا تحدث انفجار

أنواع الصواعق :

1- ميكانيكي : يعتمد على الحركة والتفجير .

2- كهربائي : يعتمد على الكهرباء مثل سلك لتنجستن .

3- الكيميائي : مادة أكسيد الاسيتون ومادة حمض الكبريت يتم
التفاعل بينهم ويحدث انفجار .

صاعق ميكانيكي ...(الطرقي)

فتيل اشتعالي

دورة المتفجرات الشعبية

صورة تانية (الصاعق الكهربائي)

دورة المتفجرات الشعبية

قناة G13

الدرس الخامس عشر
#الشعلة..
وهي الشعلة التي توضع بالصاعق المتفجر لإشعال المادة البادئة أو المحرضة في الصاعق الكهربي أو الصاعق الاشتعالي
نحضر لمبة نواسه 1,5-3 فولت تسخن رأسها بواسطه قداحة أو عود كبريت ثم تضعها في الماء البارد تجد انها انشقت وانكسرت مكان التسخين أو يتم حتها بورقة سنبادج كما سنوضح في الصور...
قم بطحن رؤس عود الكبريت وتنخيل الكبريت جيداً ثم ضعه من الفتحة التي في المبه والتي قمنا بفتحها سابقا بالشرح وقم باغلاق الفتحة بواسطة السلكون جيدا ثم قم بفحص المبة بواسط الفولت ميتر(ساعة الفحص) حتى تتاكد من عدم وجود قطع وإن الدائرة الكهربائية متصلة في المبة بعد حشوها بالكبريت
#وملاحظة:سوف نتكلم عن كيفية استخدام ساعة الفحص الافوميتر

دورة المتفجرات الشعبية

G

م ١٦ 6:05

بالصور المتتالية ...
طريقة عمل الصاعق الكهربائي

دورة المتفجرات الشعبية

PRO WELD QUICK
Pro Seal
PRO WELD QUICK
Pro Seal
معجون لاصق A B

ورقة سنبادج

لمبة ١,٥ فولت

عيدان كبريت

أداة الفحص الكهربانية

نأتي بعيدان الثقاب ونقوم بطحن الطعم
الكبريتي حتى يصبح ناعما

نأتي بعيدان الثقاب ونقوم بطحن الطعم
الكبريتي حتى يصبح ناعماً

يجب عدم المس بالريزستانس

بداية تقوم بحف رأس اللمبة على
ورقة السنبادج

نضع مادة الكبريت داخل اللمبة من
خلال الفوهة

لإغلاق فتحة اللمبة نضع غلاف النايلون

نقوم بفحص اللمبة للتاكد من صلاحيتها ، قبل
المباشرة بوضعها داخل الصاعق

نضع اللمبة داخل الصاعق

(للتأكد من وضعية اللمبة في وسط فوهة
الصاعق نلف عليها قطعة من الورق)

نضع المادة اللاصقة لإغلاق الفوهة
وتثبيت الأسلاك

قناة G13

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته
الدرس السادس عشر
الفرف بين الصواعق والمحرضات والمواد المتفجرة القاصمة..
ما هو الفرق بين المواد المحرضة والقاصمة؟
الفرق واضح فإن الأولى تتأثر بالحرارة وتنصعق. حيث أن الكتلة الحرجة لها صغيرة جدا وأما الثانية فلا تتأثر بالحرارة وإنما تحتاج صعقة قوية وكذلك الكتلة الحرجة لها كبيرة جدا (إذا اردنا التأثير عليها بالحرارة لتنصعق) وهناك فرق آخر بينهما فأن الغازات الناتجة عن الأولى تتجه وتنتقل بعيدا عن السطح المتفاعل بينما في الثاني الغازات تتجه وتنتقل إلى الداخل وبذلك تؤدي إلى تراكم وازدياد الضغط على السطح مما يؤدي لصدمة قوية.

دورة المتفجرات الشعبية

6:07 م ١٦

الدرس السابع عشر
قواعد التعامل مع الصواعق :

1- عزل الصواعق الكهربائية عن
البطارية .

2- ربط السلكين في الصواعق
الكهربائية .

3- عزل الصواعق عن باقي المتفجرات

4- عدم تعريض الصاعق للحركة
والصدم والوخز .

5- عدم سحب سلكين الصاعق نهائياً

6- حملها في أوعية عازلة .

7- تجنب العمل في الصواعق أثناء
البرق .

8- تجنب حفظ والعمل في الصواعق بقرب الراديو
والتلفاز
والجوال .

9- عند فحص الصواعق يكون بساتر
وحائل بينهما
10-عدم حملها في أماكن الارتكاز في الجسم

دورة المتفجرات الشعبية

6:07 م ١٧

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ..
الدرس الثامن عشر
#مادة_أزيد_الرصاص
#يستخدم_في_الصواعق لونه أبيض ---يمتاز أزيد الرصاص بأنه أقوى المتفجراوت الحساسة التي درسناها قوي الصعق وهو أقل حساسية من باقي المواد الاخرى من حيث الصدم أو الاحتاك أو الاشعال فلذلك هو يستخدم في أغلب الصواعق العسكرية

لتحضير وتصنيع مادة أزيد الرصاص نحن بحاجة الى ما يلي:

أ_نترات رصاص :- عبارة عن مسحوق ابيض اللون يمكننا شرائه من محلات تجهيز المختبرات أو الكليات الدراسية -- ويمكننا تحظيره --نحضر الرصاص من دكان الادوات الصحية والبناء
نقوم بتذويب الرصاص على النار ومن ثم وضعه داخل ماء بارد وهو مذاب
ناخذ الرصاص فقط ونضعه داخل حامض النيترك فيبدا بتكون نترات الرصاص البودرة البيضاء
للسرعة نقوم بتسخين المادتين بحيث لا يتبخر النيتروجين لانه بدون تسخين يحتاج يومين

ب_مادة أزيد الصوديوم:- مسحوق أبيض اللون يباع في محلات التجهيز للمختبارات والكليات الدراسية قد تكون نادرة بعض الشيء ---يحظر أزيد الصوديوم
يتم الحصول على أزيد الصوديوم بمردود جيد من تفاعل أميد الصوديوم مع غاز الضحك (أكسيد النتروس).

$NaNH_2 + N_2O \rightarrow NaN_3 + H_2O$
+

$NaNH_2 + H_2O \rightarrow NaOH + NH_3 2NaNH_2 + N_2O \rightarrow NaN_3 + NaOH + NH_3$

الخواص

يتفكك أزيد الصوديوم عند درجات حرارة أعلى من 300°س إلى الصوديوم وغاز النيتروجين حسب المعادلة:

$2NaN_3 \rightarrow 2Na + 3N_2$ وعلى أساس هذا التفاعل يعتمد عمل الوسائد الهوائية (Airbags) في السيارات

=====

طريقة تحظير أزيد الرصاص

نحتاج ما يلي

7غرام نترات رصاص + 93مل ماء

4غرام أزيد صوديوم +96مل ماء

-

نجهز المواد لبدء عملية عمل محاليل وخلط المواد

أضافة 7 غرام نترات رصاص الى وعاء زجاجي فيه 93مل ماء
ونعمل على التحريك والخلط الجيد حتى ذوبان نترات الرصاص في الماء

نشاهد في الفيديو أن بعد ما أضفنا النترات رصاص الى الماء وحركنا أصبح لونه أبيض مغبر
هذا هو لون نترات الرصاص عند أذابتها أو حلها بالماء

-

نجهز المواد لبدء عملية عمل محاليل وخلط المواد

أضافة 7 غرام نترات رصاص الى وعاء زجاجي فيه 93مل ماء
ونعمل على التحريك والخلط الجيد حتى ذوبان نترات الرصاص في الماء

نشاهد في الفيديو أن بعد ما أضفنا النترات رصاص الى الماء وحركنا أصبح لونه أبيض مغبر
هذا هو لون نترات الرصاص عند أذابتها أو حلها بالماء

نعمل الان على أذابة وحل 4 غرام من مسحوق أزيد الصوديوم في وعاء فيه 96مل ماء

ونخلط جيدا حتى الاذابة

نشاهد أن لون الأزيد صوديوم في الماء شفاف بعد ان خلطناه في الماء

نبدأ الاضافة
ونضيف محلول أزيد الصوديوم اي الشفاف الى محلول نترات الرصاص

نعمل على أضافة دفعة دفعة مع شرط التحريك الجيد المستمر للوقاية من شر الانفجار

دفعة دفعة وتحريك مستمر

مع الاضافة والتحريك نشاهد تكون راسب حليبي أبيض اللون هو أزيد الرصاص

نضيف دفعة دفعة مع شرط التحريك المستمر
ونشاهد جيدا تكون راسب أو ذرات أزيد الرصاص

بعد ما ننتهي من اضافة كل محلول أزيد الصوديوم

نستمر بالتحريك لمدة دقيقة واحدة

G

نستمر بالتحريك لمدة دقيقة واحدة

ثم نرشح المادة

نعمل على ترشيح المادة
ونشاهد ي الصورة وعائي ترشيح لغرض السرعة

ثم نعمل على حفظ المادة

نحفظ المادة في علبة بلاستيكية ونغمر أزيد
الرصاص بالماء

أنتهى الحمد لله
#ملاحظة :الشرح موضح بالفيديو تحت مع وجود
بعض الموسقي من مصدر الفيديوا ...

الدرس التاسع عشر
مادة بروكسيد الاستون
1_ماء أوكسجين تركيز 30% أو
أعلى وأقل نسبة يجب أن تكون 30%
2_ أسيتون
3_ محفز -- اي من الاحماض الاتية :- حمض
الكبرييك أو حمض النتريك أو حمض
الهايدروكلوريك

4_ بيكربونات الصوديوم

لتحضير مادة بيروكسيد الاسيتون الحساسة نحتاج الى المواد التاية :-
01 ماء أوكسجين أو أسمه العلمي (بيروكسيدالهيدروجين) ماء الاوكسجين الذي نريد العمل به أقل تركيز للعمل هو 30% وكل ما كان التركيز أعلى كل ما كان افضل منحيث سرعة تكون هذه المادة وأنتاج كمية أكبر وجودة أفضل --- يتكون ماء الاوكسجين من ذرتين أوكسجين وذرتين هيدروجين ولتعرفه أنه ماء أوكسجين أذا كان اجنبي مثلا يكون أسمه هكذا h2o2 ---- ماء الاوكسجين يباع في الصيدليات او محلات التجميل ومستلزمات نسائية عندما تشتري ماء الاوكسجين قول للصيدلي او البائع أريد مشقر الشعر ماء أوكسجين هذا الماء أوكسجين أذا سكبته على الشعر يصبح لونه أبيض أو اصفر يعني هذه المادة تقصر الشعر يستخدم ايضا قبل صبغ الشعر يقصرون الشعر به ثم يصبغون طيب ---- ماء الاوكسجين سائل شفاف له رائحة أذا لامس يدك وهو عالي التركيز تحس بحرقة بسيطة وتكون لون أبيض على الجلد ---- بالنسبة الى تركيز ماء الاوكسجين اذا لم تجد العيار أو التركيز المناسب والذي قلنا أنه أقل شيء ينفع لتصنيع هذه المدة هو 30% نقول أنك حصلت على تركيز 6% أو 15%أو 20% أو غير ذلك بأقل-- لتركيز ماء الاوكسجين طريقتين أنا جربت

على تركيز 6% أو 15% أو 20% أو غير ذلك
بأقل-- لتركيز ماء الاوكسجين طريقتين أنا جربت منها التسخين وناجحة والحمد لله 100 100 يعني تجيب كمية ولنقل 1 ليتر منه وتقوم بتسخينه على النار أو اي سخان تضل تسخن الماء اوكسجين حتى يبقى أقل من نصف السائل تقريبا في وعاء التسخين وأيضا سخنه بوعاء زجاجي أو معدني لا يضر أن شاء الله ----- وهناك الطريقة الثانية للتركيز وقد أخبرنا بها الاخ حكيم بارك الله فيه هو أن تاتي بماء الاوكسجين الذي تريد أن تركيزه وتصبه في وعاء وتحكم أغلاق الوعاء من الاعلى اي اغلاقه جيدا وتضعه في الفريزر الثلاجة بعد ساعة او أكثر ستلاحظ أخي المجاهد أمرين ان هناك سائل وثلج الثلج هو ماء عادي قم بأزالته أي رفعه والسائل المتبقي هو ماء اوكسجين مركز أن شاء الله تعالى هذه طريقتين جرب أحداهما

أنتهينا من امر ماء الاوكسجين

=

المادة الثانية

02 الاسيتون :- سائل يأتي بعدة اللوان له رائحة مميزة يباع في الصيدلية وايضا محلات التجميل والمستلزمات النسائية الاسيتون يستخدم كمزيل لطلاء الاظافر يعني أمرأة دهنت أو صبغت أظافرها تأتي بالاسيتون لمسح هذا الصبغ أو الدهان ---- الاسيتون متوفر في كل مكان ولا يحتاج الى تركيز ولا شيء لأن هو يأتي ويباع مركز 100 % والحمد لله --- تروح للصيدلية أو البائع تقوله أريد اسيتون مزيل طلاء الاظافر أنت بس تقوله اسيتون هو يعرف مباشرة ولا شبهة عن سؤاله أبدا ان شاء الله تعالى ---- بالنسبة للألوان الاسيتون اذا كان أخضر أحمر شفاف اي لون هو صالح للعمل كل الاسيتون الي في السوق صالح للعمل والحمد لله

انتهينا من أمر الاسيتون

نأتي الى المحفزات الاحماض

بأمكانك اخي المجاهد أستخدام ثلاثة أحماض لتصنيع بيروكسيد الاسيتون

وهي حامض الكبريتيك(ماء البطارية) تركيز98% ---أو--- حامض الهايدروكلوريك(روح الملح) تركيز 38%---أو --- حامض النتريك تركيز 69%

نحن أخواني سناخذ أن شاء الله الاسهل والاوفر في السوق سنستخدم أن شاء الله تعالى حمض الكبريتيك المركز(ماء البطارية)

03 حامض الكبريتيك يسمى عامية ماء البطارية ---تشتري هذا الحمض مركزا من محلات شحن البطاريات وتصليحها تجد هذه المحلات في السوق الصناعية لتصليح السيارات --- بالنسبة لحمض الكبريتيك اذا لم تجده مركزا اوأنه مغشوش وغير مركز تماما بكل سهولة تأتي بوعاء زجاجي وتصب به حمض الكبريتيك وتسخن على النار متى ما شاهدت تكون أبخرة بيضاء أوقف عملية السخين مباشرة ويكون لديك حمض كبريتيك مركز 98% والحمد لله الطريقة بسيطة وسهلة أن شاء الله --- ملاحظة:- الادوات التي تعمل بها مع الاحماض لا تستخدم المعدنية أبدا لأنها تتفاعل مع الحمض مثلا وعاء التسخين شرط ان يكون زجاجي والحريك مثلا بغير أمور صنيع اما زجاجية أو بلاستيكية 0

أنتهى أمر حامض الكبريتيك

=

الصودا او ما تسمى بيكربونات الصوديوم

04 يكربونات الصوديوم لها عدة اسماء مثل
الصودا أو كربونه --- هذه المادة بيضاء اللون على
شكل باودر نستخدمها لغسل البيروكسيدأسيتون
بعد تصنيع نغسله من الاحماض بهذه
المادة--- بيكربونات الصوديوم تشتريها ن العطار
أو المحلات في السوق وهي متوفرة بشكل عادي
جدا في المحلات الغذائية والاسواق ---تستعمل مع
العجين لكي تتنفخه لتحضير الصمون والمعجنات
وهكذا

أنتهى امر بيكربونات الصوديوم

نحتاج الى أدوات

1_ مقياس حرارة ثرمو متر
2_ ورق ترشيح
3_ اسرنجة أبرة زرق الابر
4_ وعاء زجاجي
5_ثلج+ماء

G

٢٢ م 6:07

قناة G13

6_أداة التحريك مصنوعة من الزجاج أو الخشب بعد التفاعل مع المادة المتفجرة ...

#يتبع 👇👇

6:07 م ١٥ 👁

قناة G13

#طريقة_تحضير

#مادة_بروكسيد_الاسيتون

نبدأ أولاً بصب كمية الأسيتون داخل وعاء زجاجي ثم نصب فوقه كمية ماء الأكسجين وبعد ذلك نضع الوعاء في حمام ثلجي مع ملح ونضع في المحلول ميزان الحرارة حتى تصل درجة الحرارة الى ما يقارب 5 درجات مئوية ، بعدها نبدأ بتنقيط حمض الكبريتيك بقطارة العيون أو السرنجة على المحلول يُلاحظ ارتفاع درجة الحرارة لا تستعجل حتى تنخفض درجة الحرارة مرة أخرى الى الـ5 درجات مئوية ونعيد العملية حتى تنتهي كمية الحمض (يجب ألا تتعدى درجة الحرارة الـ 10 درجات) يُوضع المحلول في الثلاجة لمدة 6 - 12 ساعة في الثلاجة " البرّاد " حتى يكون التفاعل قد انتهى تماماً وتكون قد ترسبت بلورات البيروكسيد البيضاء نأخذ الوعاء والذي بداخله المحلول ونبدأ بصبه في ورق الفلتر حتى يتسرب الماء والحمض وتبقى البلورات ثم نبدأ بسكب الماء المقطر فيه حتى يتسرب الماء المقطر ونعيد صب الماء حوالى 3 مرات حتى يخفف درجة الحموضة وبعدها نصب فيه محلول يتكون من بيكربونات الصوديوم وماء مقطر بنسبة 20% كربونات و80% ماء وذلك لأن محلول بيكربونات الصوديوم محلول قلوي والبلورات حمضية فتتعادل البلورات حتى تصبح لا حمضية ول قاعدية . بعد ذلك يُفرد الناتج على جريدة أو ورقة أو ... ليجف تماماً .

#ملاحظة "يرجي مشاهدة الفيديوا الخاص بتصنيع #مادة_بروكسيد الاستيون في الأعلى

الدرس العشرين

تجهيز مختبر من أجل العمل أولاً_ تجهيز المختبر:_

فكرة تجهيز مختبر لصناعة هذه المواد فكرة هامة جداً يجب العمل والالتزام بها فبوجود المختبر نستطيع أن نعمل الآتي :_

1_ تخصيص جزء من وقتك لهذا العمل في المختبر هذا شيء مهم .

2_ يساعدك المختبر أن لا يكون هناك قطيعة بينك وبين المواد .

3_ التعامل في المختبر ينمي زيادة في المعلومات والتعرف على خصائص المواد.

4_ تنجز عملك بشكل علمي مدروس .

5_ تقليل من الأخطاء في العمل بل السيطرة على الأخطاء إن حدثت.

6_ المختبر يأمن السلامة الصحية لوجود تهوية وأدوات ممكن أن تستخدمها أثناء التصنيع تحافظ على سلامة الأيدي من كفوف مطاطية وكمامات للتنفس ووضع المواد في أوعية مناسبة لها وفي أماكن مناسبة لها.

7_ المختبر يسهل لك التعامل مع أصعب المعادلات وأخطرها ويتيح لك فرصة تحقيق نتائج أفضل .

8_ بوجود المختبر يشجعك على التعامل مع الكثير من المواد والأحماض وكذلك تصنيع مواد غير متوفرة من خلال مواد متوفرة وهذا يعطيك خيارات أكثر لصناعة عدة أنواع من المواد المتفجرة .

9_ من خلال المختبر يصبح من السهل عليك الاستفادة من كيميائيين متخصصين توظفهم

للعمل في هذا المختبر ولو بشكل آمن .

تجهيز المختبر :_

أولاً_ البحث عن المكان المناسب .. ونقصد بالمكان المناسب .

1_ الموقع : يجب أن يكون مغطى بشكل جيد مثل الاستفادة من مختبر التحاليل الطبية .. أو معمل لصناعة المنظفات .. أو أي مواد لها روائح بحيث تخصص غرفة خاصة داخل هذا المكان . أو مزرعة بعيدة عن المناطق السكنية .. أو بيت غير مزدحم سكنياً كل ما هو مطلوب في الموقع غرفة خاصة ليس أكثر

2_ اختيار مكان آمن والعاملين عليهم أن يكونوا على درجة عالية من المسؤولية والثقة .

ثانياً:_

1_ شراء أدوات مخبرية من دوارق زجاجية خاصة للمخابر بأحجام وأشكال ومقاييس مختلفة ... (من محلات تجهيزات المختبرات) .

2_ جهاز تقطير _ 3_ موازين حرارة لقياس درجة حرارة السوائل وهي متوفرة

_ 4_ ميزان أو أكثر للوزن يفضل موازين دقيقة وحساسة..

5_ أقماع زجاجية _ 6_ أجهزة للتسخين كهربائية يساعدك في ضبط الحرارة

7_ خفاقات آلية لتحريك السوائل إن وجدت _ سرنجات طبية بكافة أشكالها

8_ تأمين ثلاجة _ شفاط هوائي (ديسبرتير) مجلى كبير _ ومياه _ وخزانة حديدية متعددة الرفوف لوضع الأدوات عليها طاولة أو أكثر + كراسي ممكن تصنيع صندوق من الزجاج المقوى (نستفيد من هذا الصندوق بعمل التجارب داخل هذا الصندوق ويكون لهذا الصندوق فتحة دائرية نستطيع وضع المواد أثناء التحضير وغلق هذه الفتحة أثناء التفاعل) في أعلاه فتحة مركب عليها أنبوب تهوية كي يسمح بخروج التفاعلات منه وبذلك نضمن أكبر درجة من الأمان الصحي في داخل المختبر ..

ثالثاً : المواد المطلوبة

1_ شراء معظم المواد المذكورة في الفهرس والتركيز على حمض الكبريتيك والنيتريك

2_ كذلك شراء المواد الشعبية التي تباع في الأسواق مثل نترات البوتاسيوم + السكر + القهوة + الفحم + الكبريت الأصفر + الجلسرين + اليوريا والنترات إن وجدت +عيدان الثقاب (الكبريت) زئبق+ فضة + القطن + الأسيتون + الأكسجين + الميثالون أو السبيرتو الطبي الأبيض + الفازلين + برافين (الشمع) وكل المواد المذكورة في الخلطات إن وجدت .

المواد الكهربائية :

1_ بطاريات كهربائية + أضوية زينة وغير الزينة + عدة لحام + ساعات مؤقتة وتايمورات + أسلاك كهربائية + جهاز الأميتر قياس الجهد + مفاتيح كهربائية + أنواع كثيرة من اللواصق مثل (توال وتيب واللواصق الصمغية) والسليكون مع الفرد _ مادة تصنيع الفيبر غلاس ..

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ...
الدرس الواحد والعشرون
#كهرباء_المتفجرات

تعريف
الفولت : هو جهد كهربائي
وهو عبارة عن انتقال الشحنات الكهربائية من نقطة إلى نقطة أخرى وتقاس بالفولت .

تعريف الأمبير
: هو تيار كهربائي وهو
عبارة عن سيل من الالكترونات تجرى في موصل .

أنواع
التوصيل المقومات (الصواعق) :

1- طريقة التوصيل على التوالي
: مميزاتها :

•

تحتاج إلى سلكين فقط

إذا حدث خلل في الدائرة الكهربائية أو قطع في احد الأسلاك لا يحدث تفجير .

•

يحتاج إلى جهد عالي أي فلتات أكثر .

2- طريقة التوصيل على التوازي
: مميزاتها :

•

تحتاج إلى عدد كبير من الأسلاك .

تحتاج إلى تيار عالي . (أمبير) .

تحتاج إلى جهد قليل (فولت

دورة المتفجرات الشعبية
6:07 م ١٦

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ..
الدرس الثاني والعشرون
مسافات الأمن للأفراد بالنسبة لعمليات التفجير::

مسافات الأمن للكائنات الحية عموما بالنسبة للكميات المختلفة من المتفجـرات عند إجراء عمليات التفجير هي كالتالي لو كانت الكمية المتفجرة 15 كيلو جرام فان مسافة الأمان تكون 32.متر
ومسافة الأمن من 16 الى 30 كيلو جرام تكون 400 متر أما من 31 الى 60 كيلو جرام فتكون مسافة الامن 500 متر طبعا مع مراعاة أن تكون المواد المتفجرة غير حاوية على الشظايا فنحن نتحدث هنا عن الأمن من موجة الانفجار فقط .

دورة المتفجرات الشعبية

6:07 م ١٥

G13 قناة

تعريف العبوات المتفجرة :
هي عبارة عن وعاء حديدي أو نحاسي أو بلاستيكي أو حسب الحاجة المستخدم فيها ويوضع بداخله مادة متفجرة ويتم حصرها في هذا الحيز واغلاقها جيداً وتحتاج إلى محرض خارجي(صاعق) لتفجيرها ...

#ملاحظة : كلما كانت المواد المتفجرة في العبوة متجانسة أكثر ومضغوطة أكثر كانت نسبة الانفجار أكبر

#ملاحظة :في عملية التفجير يكون الانفجار عكس اتجاه الصاعق
#ملاحظة : ممكن استخدام قمع نحاسي للاختراق الأهداف ولتوجيه الموجة المتفجرة في العبوة أيضاً وذلك من خلال حصر الموجة الانفجارية في اتجاه معين مثل الذي في العبوات الموجة

دورة المتفجرات الشعبية

6:07 م ١٦

#أنواع_العبوات_المتفجرة
نوعين من العبوات :

1- مضاد أفراد : مثل

- عبوة تلفزيونية

- عبوة رعدية .

2- مضاد دروع : مثل

- عبوة صدمية (موجهة) صفاتها ك

أ القمع من حديد والزاوية منفرجة .

ب تعتمد على صدم جسم العدو

ج قبل التفجير حساب زاوية وتشكل النفس الناري (القطر
ضرب اثنين) .

د تأثيرها على مدى 17متر .

عبوة خرقية (أرضية) :

أ – عند ناحية الزاوية90 درجة والقمع نحاس .

ب_ فاعليتها على بعد 5متر

دورة المتفجرات الشعبية

6:07 م ١٤

الدرس الثالث والعشرون :
لتصنيع أي مادة متفجرة هناك قواعد عامة لابد من فهمها جيداً .
إجراءات الأمان العامة :-
أولاً : الخطأ الأول هو الخطأ الأخير .
ثانياً : إجراء العمل في مكان يحتوي على تهوية جيدة أو في العراء أو بوجود ساحبة هواء .
ثالثا : توفير كمية كافية من الماء ويفضل وجود حنفية بالقرب من مكان العمل وهذا ضروري لأن الماء مذيب جيد لكثير من المواد المتفجرة والأحماض وفي بعض الأحيان يوقف التفاعل .
رابعا : عدم القيام بتحضير الكمية اللازمة لعمل ما دفعة واحدة لاسيما عند استخدام مواد أولية لأول مرة أو تحضير كميات كبيرة جداً .
خامساً : إبعاد أي مصدر حرارة عن المادة أثناء تجفيفها وبعد جفافها .
سادساً : عدم الاحتفاظ بالمادة جافة بعد تحضيرها لفترات طويلة لأنها تكون حساسة للطرق والحرارة وكذلك تتأثر سلباً بالرطوبة ملاحظة يفضل غمرها بالماء وتغطية الوعاء لأن الماء سيجف مع طول المدة .
سابعاً : إجراء التجربة من قبل شخص له خلفية علمية أو أكاديمية أو سبق له تصنيع هذه المادة أكثر من مرة .
ثامناً : توفير مواد الإسعاف الأولية (شاش ، دهون للحروق ، حبوب للصداع ، إطفاء حريق ، جردل رمل) .
تاسعاً : يجب غسل الأوعية وتجفيفها قبل كل استخدام .

ملاحظة : قبل القيام بأي عمل يجب عمل التالي :-
1 كتابة الأدوات التي نحتاجها لإجراء العمل .
2 كتابة المواد التي نحتاجها في تصنيع المادة .
3 كتابة الخطوات وترقيمها .
4 قراءة التجربة أكثر من مرة وفهمنها جيداً ومعرفة كافة التفاصيل .
5 كل بند مما سبق تقوم بإحضاره أو إجرائه تقوم بتعليمه بإشارة وبلون فاتح .
6 يجب توفير كافة الأدوات والمواد قبل البدء في العمل .
7 الالتزام الحرفي بالخطوات والتعليمات وعدم الانتقال من خطوة إلى أخرى إلا بعد الانتهاء من سابقتها .

الأدوات المطلوبة :-
1. تخصيص دفتر لتسجيل الملاحظات .
2. وعاء زجاجي مدرج 300-600 مللتر عدد 2 .
3. وعاء زجاجي مدرج 100 مللتر عدد 1 .
4. ميزان حرارة .
5. قطاره زجاجية أو ماص (سحاحة) .
6. أوراق ترشيح .
7. وعاء كبير .

دورة المتفجرات الشعبية

6:07 م ١٩

G13

قناة

بسم الله الرحمن الرحيم

الدرس الخامس والعشرون
#مادة_الرمل_المتفجر
هو رمل البحر أو ما يسمى بالأردن رمل صويلح المعروف في كل العالم فلا تجد حديقة أطفال تخلو منه حتى يقلل الصدمة للأطفال في لعبة الزحليقة ...
الحمد لله والصلاة والسلام على رسول الله واله وسلم وبعد يا ابناء الصويلح يا جنود الإسلام يا أنصار دولة الاسلام ، هل تعلمون أن الرمال التي تحت أرجلكم تتفجر مثل مادة تي أن تي تماماً..
_كيفية التحضير :
واحد كيلو من رمل صويلح الأحمر + واحد كيلو من ماء اكسجين+ واحد كيلو من بودرة المنيوم تخلط وتغلى لمدة نصف دقيقة غليان تبرد ثم تستخدم مثل تي أن تي بواسطة صاعق للتفجير ..

دورة المتفجرات الشعبية

6:07 م ١٩

قناة G13

الدرس السادس والعشرون
#تصنيع_قنبلة_كيماوية_قاتلة

ملخّص الفكرة هي تعبئة كبسولات الدواء بعد تفريغها وبحذر شديد بمادّة سامة وهي سيانيد البوتاسيوم المستخدمة لدى الصاغة و مشتغلي النحاسيّات وغيرهم ... ثمّ وضعها في حامض الكبريتيك المخفّف (ماء البطّاريات) بحيث تذوب الكبسولة إعتماداً على نسبة تركيز الأسيد ...ويتفاعل السيانيد مع الحامض ..مخرجاً غازاً قاتلاً هو سيانيد البوتاسيوم ....
#ملاحظة السيانيد مادة سامة ويجب الحذر منها واستخدام القفازات..
ملاحظة : تركيز الحامض وذلك بتوقيت المدة الزمنية التفاعل المادة وذوبان الغلاف البلاستيكي للكبسولة...

دورة المتفجرات الشعبية

6:07 م ٢١